



<u>Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty</u> Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta		<u>Laitos – Institution – Department</u> Ympäristötieteiden laitos	
<u>Tekijä – Författare – Author</u> Susanna Kari			
<u>Työn nimi – Arbetets titel – Title</u> Ekosysteemin muuttuvat palveluvirrat – Luonnon monimuotoisuuden suojelun paikallisia vaikutukset Ranomafanan kansallispuistossa, Madagaskarilla			
<u>Oppiaine – Läroämne – Subject</u> Ympäristömuutos ja -politiikka			
<u>Työn laji – Arbetets art – Level</u> Pro gradu	<u>Aika – Datum – Month and year</u> Heinäkuu 2011	<u>Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages</u> vi+111	
<u>Tiivistelmä – Referat – Abstract</u> <p>Ekosysteemien materiaaliset ja aineettomat palveluvirrat ovat elintärkeitä ihmisten hyvinvoinnille. Luonnon monimuotoisuuden suojelulla voi olla niin positiivisia kuin negatiivisiakin vaikutuksia ihmisten hyvinvoinnille, sillä se vaikuttaa ekosysteemien palveluvirtoihin sekä ekosysteemien tarjoamien hyötyjen jakautumiseen. Tästä seuraa hyvin erilaisia, joskus jopa vastakkaisia suojelutoimien aikaansaamia vaikutuksia, jotka voivat edelleen johtaa erilaisiin konfliktitilanteisiin. Jotta suojelutoimien turvaamat palveluvirrat olisivat paitsi tehokkaita mutta myös oikeudenmukaisia, on ymmärrettävä sekä suojelun hyödyt että haitat, tunnistettavat kompromissit ja punnittava luonnon monimuotoisuuden ja ekosysteemipalveluiden erilaisia arvoja ja merkityksiä ihmisille.</p> <p>Tämän Pro gradu -työn tarkoituksena on tutkia ekosysteemien palveluvirtoja Ranomafanan kansallispuiston alueella Madagaskarilla, ja tarkastella sen pohjalta suojelutoimien aiheuttamia paikallisia vaikutuksia. Työssä tutkittiin paikallisväestön tunnistamia metsän ekosysteemipalveluita sekä palveluvirtojen ja palveluiden saatavuuden muutoksia tekemällä puolistrukturoituja teemaattisia yksilöhaastatteluja kymmenessä kansallispuiston ympärillä sijaitsevassa kylässä. Aineistoa analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin avulla ja tuloksia verrattiin alueella tehtyihin muihin tutkimuksiin.</p> <p>Ranomafanan metsäalue tarjoaa monenlaisia hyötyjä, jotka voidaan luokitella tuotanto-, säätely-, ylläpitäviin sekä kulttuuripalveluihin. Ne vaikuttavat merkittävästi paikallisväestön elinkeinoihin sekä hyvinvointiin. Puiston perustamisesta lähtien palveluvirta on kuitenkin jakautunut useisiin erilaisiin virtoihin, jotka saavat alkunsa metsän eri osista. Tuotanto- ja joidenkin kulttuuripalveluiden virta on heikentynyt suorien ja välillisten tekijöiden vaikutuksesta. Näitä tekijöitä ovat tiukentuneet säädökset, heikentynyt resurssitarjonta sekä kasvanut kysyntä. Säätely- ja ylläpitävien ekosysteemipalveluiden virta on puolestaan koettu vahvaksi ja turvaksi suojelun ansiosta. Muuttuneet palveluvirrat vaikuttavat monien elintärkeiden ekosysteemipalveluiden saatavuuteen paikallistasolla, mikä heikentää elinkeinoja sekä lisää yhteisöjen eriarvoisuutta ja altiutta muutoksille.</p> <p>Palveluvirtojen muutokset osoittavat myös erilaisia kompromisseja eri ekosysteemipalveluiden saatavuudessa sekä suojelun ja paikallisten kehitystavoitteiden välillä. Tutkimustulokset valaisevat myös suojelutoimista koituvien hyötyjen jakautumista, jolloin ajaututaan kompromisseihin hyötyjäryhmien välillä eri tilallisissa ja ajallisissa mittakaavoissa.</p> <p>Vaikka pitkällä aikavälillä suojele todennäköisesti hyödyttää paikallisyhteisöjä, suojelun nykyiset paikalliskustannukset vaikuttavat korkeilta. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että suojelun vaikutuksesta aiheutuneet kompromissit sekä hyötyjen ja haittojen jakautuminen vaativat yhä niiden tunnistamista ja tunnustamista Ranomafanassa. Kompensaation vahvistaminen, paikallisten näkökulmasta merkityksellinen elinkeinojen tukeminen ja uusien palveluvirtojen kestävä hallinta voivat edistää kompromissien hyväksyntää ja edesauttaa paikallisten mahdollisuutta hyötyä luonnon monimuotoisuuden suojelusta.</p>			
<u>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</u> ekosysteemipalvelut, luonnon monimuotoisuuden suojele, palveluvirrat, suojelun vaikutukset, kompromissit, Madagaskar			
<u>Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited</u> Ympäristötieteiden laitos ja Viikin Tiedekirjasto			
<u>Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information</u>			

<u>Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty</u>		<u>Laitos – Institution – Department</u>	
The Faculty of Biological and Environmental Sciences		The Department of Environmental Sciences	
<u>Tekijä – Författare – Author</u>			
Susanna Kari			
<u>Työn nimi – Arbetets titel – Title</u>			
Changing flows of ecosystem services - Understanding local outcomes of biodiversity conservation in Ranomafana National Park, Madagascar			
<u>Oppiaine – Läroämne – Subject</u>			
Environmental Change and Policy			
<u>Työn laji – Arbetets art – Level</u>		<u>Aika – Datum – Month and year</u>	
Master's thesis		July 2011	
		<u>Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages</u>	
		vi+111	
<u>Tiivistelmä – Referat – Abstract</u>			
<p>The flows of ecosystem services are the basis of material and immaterial benefits from ecosystems that contribute to human well-being. Biodiversity conservation can have both positive and negative effects on well-being as it changes the flow of ecosystem services and reallocates the distribution of benefits. This result into different, sometimes contradictory, outcomes of conservation that can further evoke conflicts. In order to achieve proficient but also fair flow of ecosystem services, trade-offs between biodiversity and other benefits, among different aspects of biodiversity and ecosystem services, and among different values attached to them need to be addressed.</p> <p>The objective of this thesis work is to study the flows of ecosystem services in the Ranomafana National Park area of Madagascar with the aim of addressing what ecosystem service knowledge reveals about the local outcomes of conservation. In order to assess the primary forest ecosystem services recognised by the local communities and detect changes in the flow and availability of ecosystem services, semi-structured thematic individual interviews were conducted in ten villages situated in the peripheral zone of the national park. The interview data was further analysed with the principles of qualitative content analysis and the results were compared to other studies conducted in the area.</p> <p>The Ranomafana forest area provides a variety of benefits, divided between provisioning, regulating, supporting and cultural services, which considerably contribute to the livelihoods and well-being of the local inhabitants. However, since the establishment of the park, the flow of ecosystem services has divided to several flows where services originate from different parts of the forest. The flow of provisioning and some of the cultural services seem to be directly or indirectly altered and diminished through tightening access, degrading supply and increasing demand, whereas the flow of regulating and supporting services is perceived strong and secured through conservation. Changing flows of ecosystem services alter the service provision of many of the important ecosystem services at the local level, which is likely to affect local livelihoods negatively and increase local vulnerability and inequality.</p> <p>The results indicate of several trade-offs, firstly, between different ecosystem services and secondly, between different societal goals, namely conservation and development. The results of this study revealed also important aspects of benefit allocation, which indicate of benefit trade-offs within and between beneficiary groups and among spatial and temporal scales.</p> <p>Although in the long run conservation might prove beneficial for the local people, the current local costs seem high. Based on the results of this study there seems to be a need for further negotiations of the trade-offs between conservation, ecosystem services and development in Ranomafana. In order to foster acceptance of these trade-offs and help local people capture the benefits of biodiversity conservation, reinforced compensation, proper locally relevant livelihood considerations and sustainable management of the emerged flows of ecosystem services are needed.</p>			
<u>Avainsanat – Nyckelord – Keywords</u>			
ecosystem services, biodiversity conservation, flow of ecosystem services, conservation outcomes, trade-offs, Madagascar			
<u>Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited</u>			
Department of Environmental Sciences and Viikki Science Library			
<u>Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information</u>			